discoïde avec un très-léger sillon marginal, à peu près comme dans l'*Aspergillus repens*. Une fois mises en liberté par la résorption de la membrane de l'asque, elles forment toutes ensemble une masse enveloppée par le tégument feutré, et le fruit présente alors le même aspect qu'un périthèce de *Penicillium aureum* au même état de maturité.

Ce que nous venons de dire, et de l'appareil conidifère et du mode de développement du périthèce, suffit à montrer l'affinité du *Gymnoascus* avec le *Penicillium* d'une part, avec l'*Hypomyces* de l'autre, et à relever ce genre au rang des deux derniers. On voit aussi que la différenciation des deux branches jumelles du carpogone, tardivement introduite et corrélative de l'avortement du tégument interne et du tissu nutritif, est susceptible d'une explication physiologique bien différente de la signification sexuelle qu'y a attachée M. Baranetzki.

M. Cornu dit que dans un mémoire sur la reproduction des Ascomycètes, publié dans les *Annales des sciences naturelles* au mois d'août dernier, il avait déjà émis l'opinion que le *Penicillium* doit être placé vraisemblablement à côté des *Hypomyces*, dont il se rapproche bien plus que des *Elaphomyces ;* la disposition de l'appareil conidiophore, la tendance de certaines espèces à former des sclérotes (*H. ochraceus*), le port des périthèces, sont assez semblables et indiquent une analogie réelle.

NOTE SUR LA COMMUNICATION DE M. DUVAL-JOUVE, par **M. CAUVET**.

M. Duval-Jouve a communiqué à la Société, dans la séance du 6 avril, un mémoire très-intéressant sur la nature des cladodes du *Ruscus aculeatus*.

Si j'ai bien compris M. Duval-Jouve, ces organes seraient à la fois un rameau par la base, une feuille par le sommet.

Je ne me propose pas de discuter la valeur de cette opinion, au point de vue où s'est placé notre savant et très-honoré confrère. Mais je ferai remarquer que la structure anatomique d'un organe appendiculaire ne permet pas toujours de décider si cet organe est un pétiole ou un rameau.

Il existe en effet, si je ne me trompe, des pétioles à cycle fibro-vasculaire fermé. Un exemple suffira pour montrer combien, en de certains cas, on doit peu s'en rapporter à la disposition relative des faisceaux, pour déterminer la nature des organes litigieux.

A la suite de nombreuses observations sur les rapports, les anomalies et l'insertion de la vrille des Cucurbitacées, j'avais été conduit à regarder cet organe comme une feuille modifiée.

Quelque temps après, M. Chatin conclut, de recherches basées sur la

structure anatomique, que la vrille des Cucurbitacées est un rameau, lorsqu'elle est simple ; un rameau par sa base, quand elle est ramifiée, et que ses divisions sont alors les unes des rameaux, les autres des feuilles. Cette opinion, qui était à peu près celle de M. Naudin, trouve un contradicteur dans M. Van Tieghem. Il dit en effet, dans une note de la traduction du *Traité de botanique* de Sachs (p. 1017) : « Les vrilles des Cucurbitacées » sont des feuilles modifiées. L'une des preuves anatomiques que l'on en » peut donner, c'est que ces organes n'ont dans leur système vasculaire » qu'un seul plan de symétrie, ce qui est le caractère des feuilles, non » des tiges. »

Quand on voit des hommes aussi compétents professer des opinions si différentes, on est en droit de dire que le caractère tiré de la structure anatomique ne peut, dans tous les cas, servir de critérium absolu.

Bien que les recherches auxquelles je me suis livré aient semblé établir une presque identité de structure du faisceau médian des cladodes aphylles et foliés des *Ruscus*, et aient montré une grande différence entre la constitution du faisceau médian de ces cladodes et celle du faisceau médian du pétiole d'un *Maianthemum ;* qu'ainsi la nature foliaire de ces cladodes me paraisse douteuse, je ne crois pas devoir entreprendre une discussion anatomique de ce genre. Je traiterai donc cette question au point de vue de la morphologie exclusivement.

On sait que, d'ordinaire, la première feuille d'un rameau est disposée selon un plan perpendiculaire au plan de la feuille axillante de ce rameau.

Cette disposition a été expliquée par M. Hofmeister, au moyen d'une sorte d'aphorisme, que je me borne à rappeler ici. Mais, chez la majorité des Monocotylédones à feuilles distiques, l'insertion de la primefeuille est différente et s'effectue sur le rameau en un point diamétralement opposé à la feuille-mère.

C'est ce que l'on observe notamment chez beaucoup de Graminées, surtout dans la disposition des folioles bractéales de l'épillet. La même opposition se retrouve sur les inflorescences des *Chamædorea*, *Dracæna*, *Asparagus* et dans la plupart des cas où un axe secondaire (inflorescence ou rameau) naît à l'aisselle d'une feuille isolée.

On conçoit donc que, si la plante à examiner a des feuilles distiques et si elle porte à l'aisselle de l'une de ses feuilles un organe d'apparence foliacée, parallèle à la feuille-mère, cet organe puisse être pris pour une feuille.

Tel est le cas du cladode du *Ruscus aculeatus*.

Si ce cladode est, sinon entièrement, du moins en partie, de nature foliacée, il doit, comme toute feuille, être soumis aux lois qui régissent la position relative de ces organes.

Or, si l'on considère non le cladode lui-même, mais la bractée qu'il porte d'habitude, on voit que cette bractée occupe une situation diffé-

rente, soit sur deux espèces voisines, soit sur les cladodes d'une même plante. Ainsi, dans le *R. Hypophyllum*, la bractée florale est superposée à la feuille-mère et la feuille cladodique doit être regardée comme la primefeuille de l'axe secondaire. Dans le *R. Hypoglossum*, la bractée florale est opposée à la feuille-mère et doit être regardée comme la primefeuille du rameau cladodique. Enfin, dans le *R. aculeatus*, la foliole-bractée est tantôt opposée et tantôt superposée à la feuille aissellante. Que peut-on penser de la nature d'une feuille (comme celle qui surmonte le cladode), qui peut être, selon la plante ou selon le hasard, soit une primefeuille, soit une feuille de seconde génération. Ne semble-t-il pas que la nature de cet organe est plus facile à comprendre, si l'on admet qu'il est un rameau? Comment concevoir la nature foliaire du cladode aphylle et sans bractée aissellante, qui termine toujours les rameaux du *R. aculeatus*.

Est-il possible de regarder ce cladode comme formé par un rameau que terminerait une feuille? Mais connaît-on un exemple d'une feuille ainsi placée?

D'ailleurs, ce cladode terminal est construit exactement comme les cladodes folio-floraux. Il a les mêmes nervures et, je crois, aussi la même organisation anatomique.

On peut objecter à cette manière de voir l'opposition normale de la primefeuille à sa feuille-mère, dans la majorité des Monocotylédones, surtout chez celles qui ont les feuilles distiques.

A cela je répondrai qu'il est peu de règles sans exception. Malheureusement, à l'époque actuelle, les plantes offrant une exception de ce genre sont encore très-peu nombreuses. Mais, en cherchant, on trouve et j'ai pu réunir les quelques exemples suivants :

1° D'après un diagramme que MM. Le Maout et Decaisne donnent de l'inflorescence triflore de l'*Anomochloa marantoidea*, les glumelles des trois fleurs sont dirigées perpendiculairement à la bractée générale.

2° La primefeuille des rameaux floraux est perpendiculaire à la feuille aissellante : chez une Vératrée, l'*Uvularia grandiflora*, et chez une Liliacée, l'*Asphodelus fistulosus*; la primefeuille d'une Orchidée, l'*Oncidium altissimum*, m'a paru offrir la même disposition.

3° Chez le *Danaida racemosa*, les bractées-mères des cladodes des rameaux floraux croisent la direction de la bractée aissellante.

4° Il en est de même pour les bractées-mères des cladodes des rameaux du *Ruscus aculeatus*, par rapport à leur bractée-mère générale.

Les faits qui précèdent tendent donc à démontrer que les cladodes des *Ruscus* sont des rameaux, non des feuilles, et nous pensons qu'on doit les assimiler, à cause de leur situation à la fois terminale et axillaire, aux rameaux épineux du Prunellier ou aux pédoncules de l'Asperge.
